Ruiz (D. L.)

CONSIDERACIONES GENERALES

SOBRE LA PATOGENIA Y ETIOLOGIA DE LA

# FIEBRE AMARILLA

## (VÓMITO.)

TESIS INAUGURAL

SOSTENIDA ANTE EL

JURADO RESPECTIVO DE CALIFICACION

POR EL ALUMNO


DAN. L. RUIZ

DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO






Sr. Dctr. Bandera


MEXICO.—1879
Imprenta de J. F. Jens, San José el Real 22.

*Aceptad señor, esta señal ínfima de aprecio, de la parte de aquel, que aunque no pudo llamarse vuestro alumno, vos le llamasteis lealmente vuestro amigo:*

*Dan. L. Ruiz*

CONSIDERACIONES GENERALES

SOBRE LA PATOGENIA Y ETIOLOGIA DE LA

# FIEBRE AMARILLA

## (VÓMITO.)

## TESIS INAUGURAL

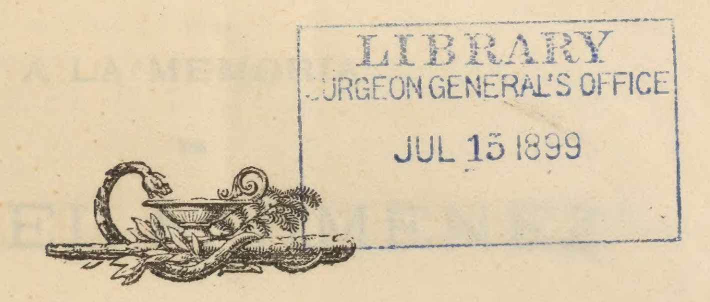
SOSTENIDA ANTE EL

**JURADO RESPECTIVO DE CALIFICACION**

POR EL ALUMNO


## DAN. L. RUIZ

**DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO**



MEXICO.—1879

IMPRENTA DE J. F. JENS, SAN JOSÉ EL REAL 22.

[illegible] [illegible], esto [illegible] [illegible] de [illegible]
de la fuente de aquel, que aunque no puedo [illegible] [illegible]
[illegible], me le [illegible] [illegible] [illegible] amigo:

Dan. L. Ruiz

A LA MEMORIA

DE

# ALBERTO

MI HERMANO INOLVIDABLE.

---

A LA MEMORIA

DE

# MIGUEL F. JIMENEZ *

* La opinion de este clínico eminente, en perfecta concordancia con la nuestra, desde luégo nos inclina á tributarle esta muestra insignificante de respeto, aun cuando nunca hayamos tenido el honor de escucharle en sus lecciones.

AL

# Dr. Francisco Ortega,

Director de la Escuela Nacional de Medicina de México.

A mi sabio maestro y distinguido amigo




El Antiguo Profesor de Fisiología humana.

La fiebre amarilla, hasta aquí, ha desafiado impune, las investigaciones que se han dirigido á inquirir su orígen, su naturaleza y su medicacion.—En ningun punto de la tierra, mas frecuente y mortífera que en la ciudad de Veracruz: el distintivo sombríamente poético de *"el jardin de aclimatacion"* que le dieron los aliados de la última guerra, de cierto modo justifica la gravedad excepcional con que allí se nos presenta.—Pudiéndonos estimar como originarios de esa localidad, hemos tenido ocasion de observar las graves epidemias que se recuerdan de pocos años á esta fecha. Las de 1870, 74, 76, y 77, nos llenaron de un doloroso asombro: hoy que hemos visto la epidemia del 78, generalizarse á todos los puertos del golfo y á los lugares situados en análogas condiciones; hoy que de nuevo se presenta con el rigor de pasados tiempos, pero cuya malignidad se ha exagerado en razon de la zona inmensa que abraza; hoy que casi al final de nuestra carrera va á demandársenos una tésis inaugural, nada encontramos mas apropósito, ni que mas cuadre con nuestras inclinaciones, que escribir con nuestra propia timidez sobre las causas probables del Vómito. A no dudarlo, este ensayo científico deberá resentirse de nuestra restringida práctica y de nuestro poco juicio médico; pero por otra parte, hijos del Estado de Veracruz y en posesion de una teoría mas ó ménos acertada, conscientemente nos sentimos impulsados á externarla, siquiera para que mas tarde se nos diga:—esa interpretacion no es justa. En una palabra, nos creemos en deber de despertar una discusion fructuosa, que nos hará progresar en ese sentido. Así pues, si consignamos aquí lo que nos parece exacto y verdadero, no es con el propósito de que así se acepte por todo el mundo.

Si bien es cierto que nos sentimos muy pequeños al compararnos con los autores que han escrito sobre el particular, en cambio nos creemos, á pesar de su autoridad grande, muy capaces para refutar tal ó cual interpretacion injusta, segun el modo nuestro de ver las cosas. Buena ó mala nuestra teoría, que nos salve la intencion franca con que escribimos.

## CAPITULO I.

El veneno que engendra la fiebre amarilla proviene del mar: esto es hoy un hecho innegable.

Podrá suceder que tal ó cual poblacion manifieste una accion electiva mas directa y mas claramente comprensible; pero todas ellas habrán de encontrarse siempre á inmediaciones del océano. Sobre este punto hay que convenir, como lo irémos demostrando, en que originariamente, primitivo de las aguas marítimas, el miasma es internado por las brisas propias del lugar.

Así pues, para nosotros la generacion espontánea del Vómito á bordo de las embarcaciones sin contacto con las tierras del continente, á pesar de ser por tanto tiempo combatida, es una verdad y debe admitirse como tal.

Un momento detengámonos, porque la cuestion que se ventila es de tanto interés que de ella depende toda la interpretacion sintomática de la *fiebre de Siam.*

Los que opinan como nosotros no creen en el contagio del Vómito: los otros admiten la ley del contagio y hay quien se atreva hasta enunciar una *reproduccion* (Jaccoud) y una *transmisibilidad* especiales, cuando el veneno es transportado mas allá de los focos de su orígen.

Vamos á juzgar de estos dos grandes principios de doctrina, que arrastran consigo una multitud de consecuencias, segun se aprecien los fenómenos, filiados en tal ó cual partido. Por de pronto citarémos á Jaccoud: "El veneno, en efecto, "por largo tiempo conserva su actividad: la historia del navío portugués "María "da Gloria" es una prueba perentoria de este hecho, cuyas consecuencias prácti-"cas son de gran interes. Destinado dicho navío al transporte de emigrantes, salió "del puerto de Río, durante la epidemia de 1874, y despues de algunos dias de "navegacion estalló la fiebre amarilla á bordo haciendo un gran número de víc-"timas entre los tripulantes. A su llegada, naturalmente, fué puesto en cuaren-"tena en Lisboa, y solo despues de varias semanas de permanencia allí, de nuevo "se hizo rumbo á la mar para transportar emigrantes al Brasil.

"El estado sanitario, á su salida, era admirable; pero *á la altura del Ecuador*, "nuevamente la fiebre aparece á bordo y mata gran número de pasajeros; bien du-"rante la travesía ó bien despues de su arribo al puerto de Río, en donde ya la "epidemia, casi por completo, estaba apagada.

"Los hechos de este género son numerosos: ellos son los que han dado lugar á "la teoría del nacimiento y desarrollo espontáneo de la fiebre en los navíos, por "el hecho solo de las condiciones especiales de á bordo. Conclusion errónea que "descansa en un conocimiento incompleto de la filiacion de estos incidentes; "pero estos hechos, demuestran claramente la tenacidad especial del veneno mor-"bígeno en estado de actividad, y en el medio especialmente favorable que ofre-"cen las embarcaciones que poseen una instalacion defectuosa." (Traité de Pathologie interne.)

Esta cita parece concluyente: como hemos visto, milita en favor del contagio el renombre inmenso del autor que lo sostiene; pero la naturaleza misma de los hechos, colocándonos de un modo excepcional, por grande que sea nuestra repugnancia, nos obliga á no ser de esa opinion y á contradecirla. Hay nombres que son una garantía de certidumbre científica; pero pueden equivocarse tambien.

Jamás, que sepamos nosotros, un enfermo de vómito habrá venido á contagiar los individuos de esta ciudad [México]. La frecuencia de los casos de fiebre observados en aquella son cada dia mas frecuentes, y el tren se encarga, desde nuestras playas hasta aquí, de transportar numerosas víctimas, con destino mas ó ménos cruel. Vano es, pues, el temor del contagio: en vano tambien esas medidas de prevencion que se toman impidiendo el libre tránsito. Ha llegado formalmente á impedirse en los Estados Unidos la carrera de los trenes, y estas medidas si no hubieran sido justificadas por el temor, no temeriamos nosotros calificarlas de arbitrarias. Sabido es que nuestros trenes no disponen de un numeroso material rodante; de suerte que, en los dias mas siniestros de epidemia en nuestro puerto, están corriendo siempre sin remudarse, lo mismo que en otros periodos en que siempre hay Vómito. Veracruz tiene ese triste privilegio, preciso es confesarlo. Y sin embargo ¿cuándo hemos visto una epidemia desarrollarse aquí? Pero no vayamos tan lejos: en el mismo Orizaba, las condiciones para la genesis del mal cambian de tal modo, que cuando Córdoba, agonizante, veia morir por centenares á sus hijos, bastaba la simple traslacion, por la misma vía que por allí pasaba, á Orizaba [8 ó 10 leguas] y con esto ponerse á salvo de enfermedad. Hay quien asegure que el Fortin [estacion intermedia] era entónces el límite de la inminencia morbosa.

El *contagio vivo* de hombre á hombre, ó por los materiales que directamente dimanan de él, no puede sostenerse absolutamente. Aparte de lo que ya hemos dicho, personas ha habido que se atrevan hasta á beber los vómitos de algunos enfermos [Chervin, Efirth,] lo cual no ha dado resultado. Y no lo dará nunca, por la sencilla razon de que el mal no es contagioso. Greissinger cree en la trasmision personal; pero hace constar que, en este sentido, el poder del contagio amarillo, es menor que el de los tifus. Jaccoud opina "que ningun hecho prueba la "presencia del veneno regenerado en los productos salidos del enfermo, y no es "á este, á decir verdad, á quien mas deba culparse como agente de trasmision; "sino que son sus vestidos, sus efectos, el lugar donde ha permanecido, etc. En "otros términos, la *trasmision personal*, contagio vivo de los antiguos, no está "probado; mientras que, la *trasmision impersonal*, contagio muerto, sin disputa "se halla establecido."

Pero el contagio muerto es imposible tambien de sostenerse. Durante las epidemias últimas que sucesivamente se han sucedido en Veracruz, las embarcaciones con enfermos á su bordo ó cuando los habia en la ciudad, han echado á tierra sus cargamentos que frente á la Aduana han permanecido mas ó ménos tiempo y luego, encerrados los efectos, han venido á Puebla, México etc., sin que jamás, en estas poblaciones, haya aparecido la fiebre, importada por los objetos contaminados. No es este un hecho tan insignificante como parece, porque desde el tiempo colonial, el puerto preferido ha sido Veracruz, para las importaciones comerciales, y el mas adecuado para la aparicion; y por consiguiente, desarrollo de la fiebre de los mares. Lemathre, partidario de las doctrinas del contagio, refiriéndose á una de las epidemias de Saint Nazaire cita la observacion siguiente de Melier: "varios trabajadores, despues de estar sometidos á la accion "directa de la "Anne Marie," van á enfermarse al campo: llaman allí un médico, "no de Saint Nazaire, sino de un local que dista 18 kilómetros. El médico sin "relacion ninguna con el puerto, asiste á los enfermos, cae á su vez malo y mue-

"re. No conozco ningun hecho en la ciencia, que se presente con tales caractéres, "y tan completamente desprendido de toda causa de incertidumbre."

El hecho anterior, no por cierto, se halla *muy desprendido de toda causa de incertidumbre.* ¿Y si por acaso el miasma fuera esparcido por los vientos de la mar, como veremos mas tarde? ¿Y si ese médico vino á colocarse en el medio de infeccion adecuado? ¿Qué es la miserable distancia de 8 kilómetros, comparada, por ejemplo, con la distancia que media entre Córdoba y Veracruz?

En cuanto á la observacion de Jaccoud, referente á la "Santa María da Gloria," nos repugna, esencialmente, la reproduccion casi sin ejemplo de un miasma cuando tan pequeño es el local y ya no hay mas víctimas que hacer. Y que no se invoque en nuestra contra, como para la viruela y cólera por ejemplo, cierto carácter de propagacion terrible y fatal; porque como hemos dicho, el Vómito nunca salva ciertos límites. Las enfermedades contagiosas no respetan climas ni distancias: con el Vómito no sucede así. Notemos que, al volver de nuevo á surjir la fiebre, la embarcacion se encuentra en la zona electiva del *tifo de los mares.* ¡Cuánto mas sencillo es lo verdadero, que apelar á la reproduccion miasmática del tósigo!

¿Hasta cuando por lo ménos se acaba su poder reproductivo? ¿Quién lo determina? ¿Es ilimitado acaso? ¿Por qué no admitir que el buque alcanzó para el caso de la 2ª epidemia una zona infectada y apropósito?

Nos repugna tanto mas este hecho, cuanto que, como dijimos anteriormente, ni los animales envenenados, ni tampoco los objetos han servido aquí como agentes de trasmision. Es que el autor antes mencionado, se preocupa como todos los demás, de un miasma terrestre que lleva la embarcacion consigo y por consiguiente, le contraría la idea de un nacimiento espontáneo, en un navío léjos del continente y sin contacto con él. El severo y juicioso Greissinger, mas lógico, acepta, con nosotros, el desarrollo del mal en ciertos lugares. Despues de hacer valer, que estos puntos son siempre puertos, ó que se encuentran próximos ó á un nivel cercano del mar, concluye con justicia diciendo: "el hecho de la apari-"cion y desarrollo espontáneo del mal, como una consecuencia de ciertas causas "locales, es el mas esencial: se observa en las comarcas que son la patria de la "fiebre amarilla; puede tambien, *por excepcion,* comprobarse en las *embarcaciones* "y ciertas zonas tropicales. Como quiera que se considere al enfermo, estas cau-"sas locales obran independientemente de él." [Greissinger, maladies infectieuses, d'apres la 2e edt. allemande par Lemathre.]

Nuestra proposicion inicial: "el miasma amarillo es de orígen marítimo" se confirma por la ocurrencia fatal del nacimiento y desarrollo primitivo del proceso morboso, en las poblaciones marítimas, ó que accidentalmente se colocan en análoga situacion.

De momento, nos conformaremos con citar la predominancia relativa de algunas poblaciones americanas que tienen esta cruel primacía; y como es de justicia, en primer término coloquémos á Veracruz. Por estravagante que parezca nuestro aserto, hoy se ha venido á convenir en que la fiebre amarilla es esporádica, cuando no epidémica, en nuestra mas importante estacion del Golfo. Raras veces la fiebre abandona por completo su morada favorita, y á proporcion de la cultura de nuestros prácticos, hoy, por hoy, ya muy avanzada esta cuestion se va esclareciendo y confirmando cada vez mejor: sobre esos ensayos del proceso, para declararse con franqueza; despues de tales vacilaciones, ascendiendo por grados;

ó de súbito llegando en unos cuantos dias á su cabal apogeo, la fiebre se declara inexorable revistiendo los caractéres de una epidemia mas ó ménos mortífera. Y despues, cuando ya escasean las víctimas ó el miasma pierde paulatinamente su energía, los casos van disminuyendo; pero aislados subsisten todavía multitud de hechos, que afirman nuestra proposicion. Se comprende que la duracion de una epidemia se ha de prolongar en un punto que es relativamente tan frecuentado, al ménos en nuestra patria, por extranjeros de todos los países.

Decir que Veracruz figura en primera línea, no es decir ni con mucho que no tenga sus rivales. Si tal se viera realizada esta circunstancia, á pesar de ser en nuestra contra, sin embargo, sería ménos malo. La ciudad de la Habana tiene una triste reputacion en ese sentido y nadie mejor lo sabe que su guarnicion española.

Entre las poblaciones en América situadas, que reciben tambien su frecuente visita, enumerarémos algunos puertos de los Estados Unidos: Nueva-York, Nueva-Orleans, Charleston, Mobila, Panzacola, Galveston, Filadelfia, Boston, etc., etc., y de los puertos de Sud América, especialmente los del Brasil, Bahía, Bon Vista, Pernambuco, Paramambo, Rio Janeiro, etc. Nos abstenemos de citar aquí las epidemias de otras partes, de que tenemos noticias muy seguras, porque no habiéndose nada publicado respecto de ellas se dudaría de su verdad; pero la gran mayoría de los puertos americanos, tiene entre sus males anotado con cifras inolvidables de muerte el tránsito del Vómito.

La fiebre amarilla no descuida tampoco el viejo mundo: Dublin, Brest, Saint Nazaire, Oporto, Lisboa, Cádiz, Gibraltar, Málaga, Sevilla, Valencia, Barcelona, Tolon, Liorna, etc., la vieron llegar con asombro en distintas épocas. Las epidemias del Senegal, Cabo Verde, Colonias del Cabo, etc., las de Siam y la India inglesa, etc., etc., lo confirman tambien ampliamente. De tan enorme agrupamiento de epidemias y de observaciones resulta, primero: que como ántes dijimos el Vómito se localiza de preferencia en los puertos; segundo: que tales puertos corresponden en su mayor parte á las zonas tropicales; tercero: que hay una predominancia relativa de los puertos americanos respecto á los del viejo mundo.

Cada una de estas proposiciones necesita de amplificaciones fructuosas, bajo todos puntos de vista que expondrémos en seguida. Decir, por ejemplo, que el Vómito se declara por los puertos, es cosa tan sabida, que no valdría la pena de consignarlo si no fuera por las reflexiones que nos sujiere esta única palabra, *puerto*. Desentendiéndonos de la significacion gramatical del vocablo, siquiera por un momento, aceptémoslo únicamente en sus relaciones climato-telluro-atmosféricas con el Océano; de esta suerte advertirémos, si no como poblaciones marítimas, al ménos sí, como presentándosenos en igualdad de condiciones los puntos habitables que reciben la influencia directa del mar. Esta influencia se hace sentir de un modo simple, ó por los vientos reinantes, ó por las aguas de un rio. La influencia de los vientos es incontestable. Cuando en las costas reina la fiebre amarilla, basta la simple coincidencia del norte, frecuente en el golfo, para la internacion del miasma.— Nuestro inteligente amigo Rivera, [de Córdova] apoya con tanta energía esta idea, que no obstante nuestra opinion en concordancia con la suya, la enunciamos como de su propiedad, aceptando como nuestra la responsiva. El empirismo aparente de esta ley se va desterrando por grados; porque cuando reina la fiebre en la ciudad de Veracruz el Vómito se va declarando sucesivamente en todos los puntos de las tier-

ras cálidas hasta donde los vientos se hacen sentir [Tejería, Soledad, Camaron, Paso del Macho, Atoyac, Córdoba, Fortin, etc., etc.] De las epidemias que se recuerdan nuevamente en Córdoba, ninguna acaso tan nefasta como la que se desarrolló en 1877, despues de un furioso huracan que sucedió en dias anteriores.—En esta vez, en que no tan solo el miasma, sino hasta los pájaros de la mar llegaron hasta Metlac, aconteció que el Vómito de las costas vino á devastar furiosamente su poblacion. Morian por centenares sus habitantes, y cosa increible, á pesar de que el mal habia tomado posesion de todas las estaciones ferrocarrileras situadas mas allá de Córdoba, á pesar de que la poblacion azorada, mas que á ninguna otra parte, se dirigía en busca de su salvacion á Orizaba; á pesar de que ya iban á morirse allí, como ya hemos dicho, los intoxicados; el proceso no pudo generalizarse en este lugar. Decir que el miasma se ha agotado, decir y probar que siempre se agota á un mismo límite, es ménos fácil y ménos comprensible que suponer, como en realidad sucede, que los vientos marítimos no llegan fácilmente hasta allí. Diríase que se detienen en esta direccion hasta el primer escalon de la mesa central. Lo que se ha dicho para Córdoba, Paso del Macho, etc., debe tambien entenderse para otras poblaciones tales como San Andrés Tuxtla, Papantla, etc. No poseemos datos suficientes para entrar en mas circunstanciados pormenores, pero convendrá con nosotros todo el mundo, en que es muy raro encontrarse siempre con que la fiebre amarilla á pesar de ser contagiosa [para los que lo creen así] jamas se propaga al interior, al ménos en nuestra patria, recorriendo distancias mayores de 30, 40 ó 50 leguas. ¡Qué diferencia del trazo de las vías recorridas por el cólera, la viruela, y otros procesos contagiosos, por ejemplo! ¿Quién ha podido trazarles de antemano su esfera de accion? Avanzan y avanzan, obedeciendo siempre mas á la condicion individual que á las influencias telluro-atmosféricas.

Cuando de otro modo sucede, como lo ocurrido en otros países [Estados-Unidos, por ejemplo] comunmente el miasma sigue la vía pluvial.—Está establecido que de preferencia, fuera de los puertos marítimos, las poblaciones pluviales son las consagradas mayormente al sacrificio; ahora bien, en nuestro concepto, sus probabilidades de infeccion son aquí doblemente mayores como lo vamos á ver. Desde luego, preciso es eliminar los rios que no son navegables. Son los de un anchuroso cauce y de suave pendiente los que presentan la doble condicion, primera, de ser mas frecuentados; y segunda, que mas fácilmente sus aguas se mezclan con las del mar. Supongamos que pasa un espacio de dos ó tres meses, la existencia de un fenómeno muy frecuente: que las aguas se dirijan del mar al nacimiento del rio [tiempo de secas] entónces no obstante la situacion de un lugar ribereño habitable cualquiera, para nosotros habrá venido á constituirse en un verdadero *puerto de mar*. Persona de quien no tenemos por que dudar, nos ha asegurado, que miéntras el lago Maracaibo permaneció *dulce*, en sus orillas se desconocía el vómito, y que al *salarse* mas tarde, apareció éste como por encanto. No de otro modo se explica el mayor número de las epidemias que se propagan, de una manera casi exclusiva, infectando las poblaciones basadas en la márgen de los grandes rios: Mississipi, Papaloapam, Goatzacoalcos, Orinoco, Amazonas, Paraguay, Uruguay, etc.—Y como ya hemos dicho que el vómito nace espontáneo á orillas de la mar, nada tiene ya de maravillosa su marcha, tan inexplicable á primera vista.

Nada de contagio que se vea en todo esto, por el contrario, el contagio se efec-

tuó en todas direcciones. Cuando así no sucede, y permanecen siempre sus aguas *dulces,* los vientos se encargan, por su tersa superficie, de progresar mas fácilmente y las brisas se encargan de llevar su contingente pontomiasmático hasta ciertas poblaciones.

En cuanto á la segunda proposicion de que tales puntos correspondan en su mayor parte á las zonas tropicales, necesita tambien de su explicacion. En un principio, el miasma amarillo se creyó limitado al Golfo mexicano; pero se vió mas tarde que dejando sus lugares de supuesto orígen, la fiebre pudo llegar al Mediodía de Europa. Hoy se admite como un hecho bien demostrado que la fiebre ha podido mostrarse á la altura de Dublin 53° y 54° latitud N. Sobre el particular estamos en perfecto acuerdo con Dutroulan al decir "no veo como sea posible trazarle un límite."

Si, como suponemos nosotros, la fiebre trae su orígen de los materiales que el Oceano constantemente mueve, no hay ya razon por que negar esas invasiones epidémicas, por lo ménos en los puertos. Habrá de originarse el proceso siempre que concurran las circunstancias apetecibles. Es infundado el temor de algunos autores que suponen que, como el cólera, el Vómito deberá recorrer un dia todos los países de la tierra. Malamente se sostiene esa opinion si atendemos á que este último nunca se ha podido internar mucho mas allá de las costas.—Sin embargo, hasta cierto punto es demostrable que el mal se ha ido extendiendo; pero nosotros creemos que en gran parte depende esta circunstancia de la rapidez de las comunicaciones. De ningun modo subsiste la contradiccion que á primera vista parece resultar, con lo expresado en uno de los párrafos anteriores: enfermo ya un individuo puede hoy, por la velócidad de las comunicaciones, contraer la enfermedad en la ciudad de la Habana por ejemplo, y en su camino para México venir á tener sus manifestaciones en una ciudad del interior.

Por solo el enunciado de los sucesos anteriores podriamos sospechar, ignorantes de otros detalles, que aunque la fiebre amarilla nace y se desarrolla, singularmente favorecida por una hipertemia sostenida y exagerada; una vez establecida no tienen ya ninguna influencia sobre ella los cambios de temperatura. Solo la energía de los vientos, de algun modo modifica su virilidad, como verémos despues.

Los hechos confirman ámpliamente esta suposicion: "en efecto, en la relacion " de Keraudren el dia en que la fiebre amarilla se declaró á bordo de la Gloriole " (46° lat. N.) el 7 de Agosto de 1821, el termómetro bajó de 15° á 10° y los au- " tores de l'Histoire médicale de la fièvre jaune, observée en Espagne [Bailly, " François et Pariset] han hecho notar que la ciudad de Barcelona fué devastada " en 1821, aunque la temperatura de este año fué inferior á la del año preceden- " te." Jaccoud.

Este mismo autor trae mas adelante la citacion siguiente de Hillary que se refiere á la epidemia de las Barbadas: "Se deduce de las observaciones atentas, que " llevo hechas durante varios años, sobre la variacion de la temperatura y la in- " fluencia de las estaciones, que no me parece que esta fiebre sea causada en ma- " nera alguna, ó modificada por ellas, porque la he visto en todos tiempos y du- " rante todas las estaciones del año, así en épocas de los mayores frios, como cuan- " do los calores eran mas fuertes."

No irémos tan léjos para buscar la comprobacion de esa ley: en nuestras costas

se ha visto con asombro, que á pesar del invierno, la epidemia en nada se modifica muchas veces. Este invierno relativo, con el cual, sin embargo, debemos contar, se caracteriza por la aparicion de las lluvias y los vientos del Norte que provocan el descenso del termómetro; seguramente que para nada influye en su desaparicion como hemos visto, la baja térmica; y son sin duda las corrientes atmosféricas, las que barren con el miasma y lo trasportan. De este modo se explica cómo el Vómito ha podido perpetuarse muchas veces, sin tener la remision invernal, tan anhelada por todos. Que los autores que opinan primero por la ley del contagio y segundo por que la fiebre amarilla es un proceso morboso hepático de las regiones puramente calientes, se sirvan explicar primero y si es que no debemos hacer caso á la temperatura, para su generalizacion, porque en la ciudad de México nunca nadie se ha contagiado; y segundo, porque no siguiendo ninguna ley térmica, y apareciendo en tan diversas regiones, deberá ser un proceso exclusivamente de las zonas tórridas. Hay que convenir hoy en que ni es contagioso, pero ni tampoco propio de una reducida sona isotérmica. No desconocémos, sin embargo, la predominancia relativa de las costas de los mares tropicales; seria un error imperdonable sostener lo contrario de aquello que está bien probado, y de allí el fundamento de la tercera proposicion que enunciamos en un principio, que *hay una predominancia notable* de los puertos americanos respecto *á los del viejo mundo.* No obstante, la ribera africana, por su situacion análoga, ha sido y será siempre tan favorecida como la de la América.

Hoy por hoy, nos parece que la cuestion se reduce á la consideracion del numeroso torrente de inmigrantes que han venido en sentido nuestro desde otro lado del Atlántico. Además, nunca olvidémos que las cosas dependen esencialmente de la aptitud del observador, y que así, miéntras no los haya, habrán de desconocerse científicamente las epidemias de tal y cual region por mas crueles que hayan sido y por mas que las podamos sospechar en razon de la igualdad de circunstancias.

En resúmen y para pasar á otro capítulo necesarísimo, digamos que el veneno amarillo es puramente marítimo; porque la generacion espontánea del mal, á bordo de los buques, hoy debe ser tan admisible como su aparicion análoga en los puertos y en las costas. El Vómito no es de ningun modo contagioso; y para su nacimiento mucho contribuye la hyptermia regional. Los medios de traslacion del miasma, se reducen á uno solamente: la migracion del veneno suspendido por los vientos. Los obstáculos de propagacion del proceso no son los de la temperatura fija, sino que deben deducirse en consideracion de la altitud topográfica. La gravedad de una epidemia, á pesar del mayor ó menor grado de infeccion, se mide y se medirá siempre por el agrupamiento exagerado [Veracruz por ejemplo] de individuos agenos á nuestra constitucion *nosógena.*

## CAPITULO II.

Al hacer un estudio juicioso del Vómito, deberemos principalmente apoyarlo en las alteraciones de la anatomía patológica, pues que de otro modo nada sacaríamos de útil en su favor. Además, y como para nuestro objeto, vamos á tener que abordar cuestiones de sintomatología, descansamos en la confianza de que á nuestros lectores les es familiar y conocida la descripcion del proceso.

Dando principio á nuestra tarea digamos con Jaccoud que: "En resúmen la "*fiebre amarilla puede decirse una enfermedad esteatogena*, es muy posible que los "pequeños vasos participen tambien de esta degenerescencia, cuya generalizacion "está fuera de duda. Icteria, presencia de sangre en el canal digestivo; esteato-"sis del corazon, del hígado, de los riñones; uremia, he aquí las alteraciones ca-"racterísticas que por sí constituyen reunidas un criterium anatómico mas claro "y mejor definido que el de la mayor parte de las enfermedades infecciosas; se "pueden colocar en segundo término las erosiones hemorrágicas del estómago y "el catarro gastro-intestinal agudo. Estos hechos de hoy por siempre conquis-"tados, definitivamente condenan la dependencia anatómica que se ha querido "establecer en otra época entre la fiebre amarilla y las fiebres de la malaria."

No deberán seguramente sorprendernos, despues de leido el párrafo anterior, las formas tan esencialmente distintas que el mal puede revestir. Lesiones viscerales numerosas y de una importancia capital, son las que principalmente dan su fisonomía al proceso. De aquí que, ha sido considerado de un modo tan diverso, interpretándose cada uno de sus síntomas, como si fueran de enfermedades radicalmente heterogéneas.

Tendremos pues que estudiar el Vómito como si fuera una entidad morbosa, exclusiva de los países calientes; sucesivamente lo irémos considerando en sus relaciones con la intoxicacion marenmática y con los tifus; hablarémos de una gastro-duodenitis estacional; y en último término expondremos del mejor modo que nos sea posible, nuestra doctrina sobre el particular. Señores: Se ha dicho que el hígado es el pulmon de las tierras cálidas, y se ha hecho consistir la enfermedad del Vómito, pura y simplemente en una afeccion hepática: la coincidencia mas que frecuente de la degenerescencia grasosa de la celdilla visceral, la coloracion especial de los tejidos, los accidentes no raros de cholesteremia etc., desde luego inclinaron en este sentido la atencion de los prácticos. Y en efecto, hay todo un inmenso grupo de enfermos que padecen de tales accidentes; pero hacer exclusiva siempre de esa enfermedad, la esteatosis del hígado, eso no es posible! La fijacion de este hecho es necesaria y su esclarecimiento nos traerá una conveniencia cierta. Apareciendo, como realmente aparece en casi todos los enfermos, y en todos, absolutamente en todos, los muertos de la fiebre, la coloracion *pseudo-ictérica* del organismo, fácilmente caeriamos en el error de admitir que los fenómenos del segundo periodo se deban referir á la ingestion exclusiva de los materiales de la bilis en el torrente circulatorio. Ahora bien, para que el hígado tenga un recargo semejante de trabajo, se necesita el establecimiento casi perpétuo de una térmica semejante á la de la zona tórrida y se tendría que probar que la pátria única del Vómito fuera la nuestra, por ejemplo, entre otras; pero al suponer que el Vómito sea exclusivo de las tierras cálidas, partimos ya de un dato

falso, porque "las observaciones de Fearn de Mobila nos muestran que para que la "epidemia termine se necesita la congelacion completa del suelo; Dowler nos ense- "ña por su parte que en 1853 en varias ciudades de la Louisiane superior en don- "de reinaba la fiebre amarilla, cayó una helada sin modificar la marcha del proce- "so; y al decir de Fenner, aunque el 31 de Octubre hubo una helada bastante "fuerte ese mismo año en Nueva Orleans, se observaron *nuevos casos todavia* en "el mes de Noviembre en los individuos del campo."

Sin embargo, no negaremos en lo absoluto una ley empírica, que se ha hecho sabia y provechosa en el ejercicio de nuestra profesion: los años de los mas fuertes calores, son los de las mas crueles epidemias. Esto es de observancia ordinaria en Veracruz y á pesar de tomar nosotros como un coadyuvante la hyperthermía, sin que para nada tenga ingerencia en la naturaleza de la fiebre, no habremos de desechar esta circunstancia. Como dijimos anticipadamente, de las zonas templadas hasta el ecuador se observa la gradacion del Vómito esporádico, endémico ó endemo-epidémico y hasta casi totalmente epidémico.

En las diferentes autopsias que pudimos verificar, las mas veces, cierto es que nos encontramos con la degenerescencia grasosa del hígado; pero aparte de que este órgano no es solo el que degenera, aparte de que hemos encontrado como un fenómeno de concurrencia lesiones análogas del aparato circulatorio, del urinario, mascular etc. etc., no siempre nos hemos hallado como indispensable la lesion hepática: muchas veces el hígado no sufre absolutamente, pero lo raro es que la coloracion ictérica especial, en ninguno de los muertos falta. Esta circunstancia por su misma extrañeza no habia podido pasársenos desapercibida. ¡De donde podria resultar la *coloracion amarillenta* si en el parenquima de la entraña no encontramos ninguna modificacion repetidas veces, y si en los conductos biliares no habia tampoco la mas leve obstruccion!

Aquí como en otras partes hemos tenido un cuidado especial de no ir prevenidos y al acercarnos á la verdad hemos buscado en otras reputaciones de autoridad reconocida un apoyo para nuestras doctrinas. Referir que lo hemos visto, no bastaría ni para nosotros ni para el público.

¿Pero qué dice Graves sobre este asunto; qué dice de la epidemia de Dublin?

"John Gall, treinta y cinco años, entró al Meath Hospital en 10 de Enero "de 1826. Se desconoce la data precisa de su enfermedad, que debe remontarse "probablemente á siete ú ocho dias anteriores. El dolor en el epigastrio y la "constipacion sustituyen los síntomas predominantes; ademas, piel caliente, len- "gua seca y sucia en el centro, blanca y húmeda en los bordes, debilidad conside- "rable, estupor sin delirio, memoria incierta; tan pronto este hombre dice que "hace dos dias nada mas que está enfermo, como tan pronto nos habla de mas; "tiene el vientre duro y abultado."

Dos dias despues el enfermo recibe sus medicinas y "en la noche de este último "dia el enfermo se ha puesto amarillo; convulsiones en los músculos del abdó- "men y por último muere á las cinco de la mañana. Autopsia treinta horas des- "pues de la muerte: cuerpo bien conformado, desarrollo considerable de los mús- "culos; piel, y conjuntiva amarillas. Dura-madre lo mismo, no hay líquido "supra-aracnoideo; cantidad considerable de un líquido ambarino, bajo el arac- "noides y entre las circonvulsiones. El cerebro tiene una consistencia notable: "los ventrículos laterales contienen un líquido amarillento abundante en los cuer-

"nos anteriores, sobre todo, en el izquierdo. Abdómen: *hígado normal, no hay* "*obstruccion* en los conductos y *hay bilis en la vesícula* etc., etc."

Como hemos visto, el hígado perfectamente inalterable, en muchos casos nada sufre, y no obstante esta circunstancia los muertos de Vómito, cualesquiera que haya sido la forma que el proceso revestia, han presentado siempre, como un fenómeno *post-mortem*, la coloracion pseudo-ictérica de los tejidos. Reconozcamos, que hay aquí algo desconocido, y que nosotros los primeros nos esforzaremos mas tarde en interpretar. Mientras tanto sigamos á Graves, en su relato; despues de citar un número grande de estos hechos el autor citado dice: "y como el "tiempo no me permite referiros en detalle, mayor número de autopsias, reasu-"miré las principales lesiones de esta fiebre, extraña y mortífera: primero, *jamás* "*hemos encontrado la inflamacion del hígado, ni la obstruccion de las vías bi-*"*liares....* etc., etc."

No siendo las otras conclusiones de Graves de utilidad por el momento, las omitimos intencionalmente. El clínico de Dublin lo ha dicho, y ha dicho bien: la epidemia de la capital de Irlanda diferia por completo, en sus lesiones anatomo-patológicas, por lo ménos las del hígado, de las alteraciones de la misma fiebre en otras partes: Gibraltar, por ejemplo. Por nuestra parte, apresurémonos á asegurar que las epidemias varían á cada paso, de localizacion y de forma en el organismo, y de aquí dependen seguramente las distintas consideraciones de la fiebre en tal ó cual territorio; pero todas, absolutamente todas, se parecen en la remision del tercero ó cuarto dia, y en las pseudo-icteria como un fenómeno posterior á la muerte. Nuestro inteligente amigo y sabio maestro Alvarado, por ahora se consagra á buscar la correlacion que existe entre el Vómito y una meningitis excepcionalmente funesta, por desgracia muy frecuente en nuestra patria. *

Ahora bien, Señores, si el hígado no padece, en multitud de ocasiones, ni en muchas de las epidemias; si por consiguiente la icteria por repsorcion en estos casos es un mito, ¿á qué atribuir el color amarillento de los tejidos orgánicos?

Es que, á juicio nuestro la coloracion característica de la fiebre amarilla es diferente de las sales biliares, y la misma que se observa, por ejemplo, en la region periorbitaria á consecuencia de un traumatismo; en una palabra, la una es la coloracion francamente biliar, la otra es la coloracion hemapheica [Gubler] debida á las trasformaciones de los cristales de la sangre. ¿En donde, en último análisis, se habrá de manifestar el pigmento biliar si en las materias escrementicias y si en la orina no se presenta en multitud de ocasiones, el mas ligero tinte sospechoso?

Convengamos, en que por hoy es inútil querer probar, que el Vómito esencialmente está constituido, por un proceso morboso hepático y que las alteraciones del segundo periodo, se hayan de deber exclusivas á la presencia de los materiales biliosos en el torrente de la circulacion.

Pasando á otra cosa, qué especie de relacion pudiera existir entre el envenenamiento del Vómito, y el veneno de los tifus, es decir, la intoxicacion zoonóstica.

* No creemos que los que han asegurado que el antiguo profesor de Fisiología humana, afirme que el *Vómito es una meningitis*, estén en lo justo. Por otra parte, es muy juiciosa la observacion de este autor refiriéndose á la frecuencia de la muerte por la inflamacion meningea en la fiebre amarilla de forma cerebral, y así lo creemos, porque con él lo hemos comprobado.

Porque si hemos de creer los autores de mas nota: "el veneno que engendra la "fiebre amarilla se desconoce lo mismo que el de cólera; todo demuestra que es "de *naturaleza animal*" Jaccoud, y además existen otros que dicen, por ejemplo Greissinger, "los hechos nos obligan á aceptar un veneno específico, siempre "idéntico, que puede desarrollarse, por influencias exteriores diferentes, entre las "cuales mencionaremos por ser las mas conocidas hasta hoy, la accion de ciertos "climas, una temperatura elevada, la emanacion de *productos pútridos* en los "puertos de mar etc., etc."

Las dos opiniones que anteceden, basadas en la autoridad imponente de los que las han emitido, nos están significando, cuán arraigada está en la ciencia la idea de una analogía de orígen entre el *proceso tífico*, y el *proceso amarillo*. Llegados á este punto de nuestro trabajo se hace preciso establecer, que el tifo es escaso en la ciudad de Veracruz. Nunca hemos podido realizar el empeño, hasta cierto punto inconsiderado, de encontrarnos con un caso de tifo. Los prácticos mas competentes, nos han asegurado en esa region, la escasez de la fiebre pútrida. Habria que observar en la historia de ciertos casos, que se refieren á tifos diagnosticados en esa, una juiciosa reserva, teniendo en consideracion la semejanza absoluta entre la tuberculosis confluente y la intoxicacion producida por el fermento animal. Los tifos son muy raros en nuestra zona tórrida: el fermento pútrido, que los realiza, pasa sin detenerse mas allá de su grado requerido y propio, y se vuelve inofensivo. Tal parece que el sol ardiente de las costas desecando la materia animal en muy corto espacio, le roba toda accion.

Pero podría suceder, que la no existencia del tifo en Veracruz, con su aparato de accidentes propios se compensara en esa localidad con la aparicion del Vómito; en otros términos, que así como existen las formas cerebro-espinal eschantemática, abdominal, etc., etc., existiera tambien para el tifo una manifestacion especial, consistiendo en la fiebre amarilla.

Esta consideracion es absurda. De algun tiempo á esta fecha se ha notado una tendencia marcada de los habitantes de las costas del Golfo á ser víctimas del tifo despues de ser trasportadas á esta capital, porque entre otras muchas razones, si el Vómito nos perdonaba la tifoidea no nos dió su inmunidad.

En apoyo de esta doctrina y para demostrarla apresurémonos á decir que en el commemorativo de nuestros enfermos, nos hemos encontrado con un tifo anterior, y aunque la recidiva no es excepcional en los tifos, por lo ménos no es muy frecuente. No insistamos mas; la anatomía patológica; la marcha y sintomatología de la enfermedad; su dominio exclusivo en determinadas regiones y ejerciéndose sobre determinado grupo de individuos, nos hacen establecer una division franca y claramente delimitida entre la fiebre amarilla y la fiebre pestilencial.

De la misma manera, fácil es deducir, que entre la fiebre amarilla y el miasma paludiano, hay una enorme distancia, atendiendo á las alteraciones generales que acompañan á los dos procesos de envenenamientos. En todo el curso de este trabajo nos hemos venido refiriendo á los hechos que nos son mas conocidos, razon por que, aquí como en otras partes nos encontramos con una dificultad, refiriéndonos principalmente á la constitucion nosogena de nuestras costas del Atlántico. En efecto, la intoxicacion paludiana y el envenenamiento *amarillo* se disputan la gravedad del pronóstico, en el mayor número de los casos graves en estos territorios, y solo el tubérculo podría entrar en competencia con ellos, ¿cómo

saber allí mismo, lo que es exclusivo del paludismo y lo que pertenece solo á la fiebre amarilla?

Como dijimos ántes, la dificultad consiste en que los dos males son del propio terreno; pero la cuestion varía de aspecto apelando á lo que ocurre en otros lugares: es cierto, que las alteraciones todas, de orígen marenmático, generalmente se observan en localidades húmedas, pantanosas [palmella fæbris] y bajas; pero estos envenenamientos, al ménos en nuestro país, se observan tambien en otros lugares del interior, donde nunca el Vómito prieto asienta su domicilio [México, Puebla, Orizaba, Guanajuato, etc., etc.]

Otro tanto podriamos decir de la mayor parte de los centros de poblacion del Viejo mundo, que constituyen una inmensidad, en donde el paludismo es frecuente, pero la fiebre amarilla es desconocida.

Esto en cuanto á la genesis del mar; pero en la sintomatología diferente tambien, sin embargo, nos encontramos con un fenómeno de concordancia: de ningun modo contagiosos, ámbos procesos se obtienen por infeccion confinada á las regiones propias, en donde se producen los materiales que la originan; fuera de su fuente de produccion, los dos males se agotan. Pero los síntomas son de tal modo heterogéneos, que desarrollado el mal con su cortejo de accidentes, no hay paridad posible entre ellos. Mas adelante la anatomía patológica, de hoy por siempre, elimina la posibilidad de una confusion lamentable, que excluye la esteatosis general: en resúmen y como para los tifos, orígen, sintomatología, marcha patogenia, anatomía patológica, pronóstico y tratamiento, absolutamente todo es distinto en los tres procesos.

No juzgamos necesario capítulo aparte, para patentizar que si el Vómito *alguna vez* comienza por una gastritis ó una gastro–duodenitis, esta nunca es esencial. ¡Gastritis singular la que se acompaña de los terribles accidentes de la accolia, de la uremia, de la albuminuria, de la anoxemia en el mayor número de casos y que se concreta á un reducido grupo de individuos y sin progresar mas allá de la zona adecuada!

Incidentalmente toquemos un punto, que desde luego nos va á dar una idea del carácter observador de nuestro antiguo maestro Rosell: los fenómenos provocados por una gran cantidad de ozona en el aire, comprobado este hecho por la observacion atenta, del distinguido profesor de química del Instituto de Veracruz, cuando este fenómeno coincidía con el Vómito epidémico en la ciudad, alguna vez, nos hicieron suponer que este agente pudiera originar tamaños males en parte: queda á la imparcialidad de mi antiguo maestro consignar esta circunstancia, motivo para ambos de agradables discusiones científicas. El hecho es cierto y tal como lo hemos enunciado, pero la interpretacion que haciamos la creemos bastarda; en efecto, hoy se admite, que la Grippa, catarro–febril, que se acompaña de accidentes nerviosos es originado, ayudándose ademas de otras causas, por un exceso de ozona en la atmósfera; de aquí su carácter epidémico estacional. Teniendo en cuenta que en muchas ocasiones en el primer período del Vómito, (período de reaccion general, Jaccoud), se acompaña de perturbaciones penosísimas del sistema nervioso, y ademas de inyeccion de las conjuntivas, lagrimeo, moco, estornudo, náuseas, dolor venal, rachialgía, cefalalgía, etc., etc., creimos lógico poder concluir que un aumento de ozona en el aire respirable favorecía si no originaba la fiebre amarilla.

Por escasos que sean nuestros conocimientos, hoy hemos podido comprender todo lo que tiene de absurda esa interpretacion, que á tiempo fué combatida. Pero la comprobacion de esta circunstancia nos trae una doble ventaja: primera, el poder desechar con justicia el envenenamiento zoonóstico, puesto que no se puede conciliar la propiedad desinfectante de la ozona con la existencia de la epidemia tífica, en una localidad, al ménos admitida como tal por algunos, y segunda, la comprension fácil de lo que en seguida vamos á referir.

## CAPITULO III.

Señores: Despues de convenir en que el Vómito toma su orígen mediato de los mares, despues de indicar su límite geográfico de un modo aproximado, preciso es que digamos algo sobre su naturaleza y su modo de produccion.

*La fiebre amarilla es originada por los materiales fosforados de las aguas marítimas, que injeridas en el organismo por la mucosa respiratoria especialmente, hacen nacer en el torrente circulatorio el hidrógeno fosforado. Este gas eminentemente tóxico es el que viene á producir, en último análisis, las temibles alteraciones de la esteatosis general, distintivo característico de la fiebre amarilla.*

Para que nos entendamos mejor, previamente hemos de hablar de la accion del fósforo y sus compuestos venenosos despues de su ingestion por las vías digestivas; mas tarde compararémos el cuadro de esos accidentes formidables con los que pertenecen á la fiebre de los mares.

"Introducidos en fragmentos, bajo la piel, no se absorbe el fósforo ó solo en "cantidad infinitesimal. Trasbot ha observado en esta circunstancia, que un pe- "dazo de fósforo se limita á determinar la formacion de un abceso y despues de "haber sido sacado de la herida, no habia perdido nada de su peso. Sin embar- "go, cuando el fósforo se deja por mas ó ménos tiempo bajo la piel, se ve que "causa la muerte. Ranvier ha visto así, morir animales, á los diez y siete, venti- "cinco ó veintiseis dias, lo que prueba que el veneno acaba por ser absorbido."

"Pero la intoxicacion es rápida cuando el metaloide ha sido introducido bajo "la piel, disuelto en un vehículo apropiado (éther, sulfuro de carbono, etc.) ó "cuando se lleva al tubo digestivo bajo una forma cualesquiera aunque sea en "fragmentos bastante voluminosos. En este último modo de intoxicacion..... "el calor del estómago favorece la division del veneno, que se disuelve tambien "en las materias grasas, contenidas en el tubo digestivo y puede entónces ser ab- "sorbido por los quilíferos. El veneno produce en esta circunstancia: primero, "síntomas locales; y segundo, síntomas generales mucho mas graves, y consecu- "tivos á su absorcion."

"1° Inmediatamente despues de la ingestion de la sustancia venenosa y á veces "en el momento preciso de esta ingestion, la víctima experimenta eructaciones "aliáceas y fosforescentes. Despues, pasadas algunas horas, cinco ó seis por ejem- "plo, resiente el individuo un dolor ardiente en el epigastrio, dolor que se pro- "paga al abdómen. El estómago y el vientre están excesivamente sensibles y hay "meteorismo. Sobrevienen eructos de un gas que tiene olor aliáceo y amenudo "vómitos de materia que contienen fósforo, de olor fuerte y luminosos en la oscu- "ridad. Estos vómitos se acompañan de evacuaciones diarrhéicas que ofrecen los

"mismos caractéres. Podría suceder que los accidentes se detuvieran hasta aquí "nada mas, lo que desgraciadamente no es comun, y no puede suceder sino cuan- "do el veneno contenido en el tubo digestivo, ha sido expelido en totalidad ó "que solo una porcion mínima haya penetrado en la circulacion."

"2° La sustancia tóxica se halla difundida en el organismo: en estos momen- "tos el enfermo puede sucumbir en el colapsus, por un síncope ó en medio de "convulsiones como si se tratara de la intoxicacion producida por una de las "sustancias deletéreas que ya hemos estudiado: óxido de carbon, ácido syanhydrí- "co etc. Pero de una manera general, las cosas pasan del modo siguiente: el "aliento, el sudor y la orina que no poseian un olor aliáceo, ni eran fosforescen- "tes, adquieren ese olor y brillan en la oscuridad; lo cual prueba de un modo pal- "pable la penetracion del veneno en la sangre, porque se observa lo mismo en los "animales, en cuya sangre se ha inyectado aceite fosforado. Despues se mani- "fiesta una depresion considerable de todas las funciones precedida en general "de una excitacion de corto duramiento. Así el pulso en un principio fuerte y "frecuente se hace pequeño, insensible, amenudo irregular; la respiracion pri- "mero exajerada se vuelve difícil, débil y estertorosa; la temperatura que al prin- "cipio era elevada se abate de una manera considerable. Los músculos temblo- "rosos, se paralizan luego; de suerte que no solo los movimientos son difíciles "sino que á veces sobrevienen evacuaciones involuntarias como consecuencia de "la parálisis del esfinter anal. En fin, á los dolores violentos en el epigastrio y "del abdómen en el primer período; á los calambres que se producen en el se- "gundo, despues de la penetracion del veneno en la profundidad del organismo; "á las sensaciones de hormigueo; sucede una anesthesia á veces completa."

"Durante este tiempo, es decir, á partir del primero ó segundo dia del envene- "namiento aparecen síntomas nuevos, que no hemos tenido oportunidad de seña- "lar en las otras intoxicaciones que hemos estudiado precedentemente, sin duda á "causa de que la muerte llega muy rápida en esas intoxicaciones. Estos sínto- "mas que demuestran una alteracion profunda de la nutricion ligada á una alte- "racion de los glóbulos rojos, consisten en la icteria, la albuminuria, la degene- "rescencia grasosa de los órganos ó la esteatosis, que encontraremos tan visible "en la autopsia de los muertos víctimas del fósforo. La icteria y la albuminuria "no sobrevienen sino el tercero ó cuarto dia; Tardieu ha comprobado estos acci- "dentes, desde el consecutivo [le lendemain]. En fin, la muerte llega en el co- "llapsus, en el coma ó bien es precedida por el delirio y las convulsiones. La "terminacion fatal cuando no ha ocurrido al fin del primer periodo, que es corto, "del primero al segundo, tiene lugar al fin de la primera ó de la semana sub- "secuente. Si la vida se prolonga mas allá, el enfermo está consagrado casi "infaliblemente á sucumbir á la influencia del veneno, que produce en él la "*paralisis,* así como hemorragias frecuentes, manchas petequiales, vómitos de "sangre, deyecciones sanguinolentas, hemorragias nasales, auriculares, uterinas etc. "La debilidad va en aumento, la cachexia anémica llegada al último grado en- "gendra accidentes nerviosos cada vez mas graves, hasta que la muerte viene á "poner término á este envenenamiento lento, que en un caso al decir de Tardieu "se pudo prolongar mas de ocho meses."

"Se notará sin duda que en la sintomatología de la intoxicacion por el fósforo, "no se ha tocado la cuestion de la excitacion genésica, del priapismo. Nada hay

"de cierto de esta excitacion venérea de que se habla sin cesar; lo que se puede "observar es el tenesmo vesical y la retencion de orina."

"Mecanismo del envenenamiento por el fósforo: Mas adelante verémos que las "combinaciones oxigenadas del fósforo son venenosas. Desecharemos pues la "teoría segun la cuaĭ este metaloide, obraria sobre el organismo por los ácidos "hipofosforosos, fosforoso, y fosfórico á los cuales daria nacimiento en el orga- "nismo. Nos quedan entónces dos opiniones: unos piensan que el fósforo obra "in natura; otros creen que no se vuelve tóxico sino por el hidrógeno fosforado "que puede nacer en contacto de los alcalinos contenidos, bien sea en el jugo pan- "creático despues de su introduccion en el tubo dijestivo, ó bien en la sangre "despues de su penetracion en el torrente circulatorio."

"En cuanto á esta penetracion, ella tiene lugar por los quilíferos que absorben "el fósforo contenido en las materias grasas; en efecto, sabemos que estas mate- "rias disuelven bien el fósforo y que añadidas á este veneno lo vuelven mas "peligroso todavia, (pastas fosforadas). La penetracion del fósforo in natura "en la sangre está demostrada, porque se ha adquirido la prueba del paso de "este metaloide á la orina, que se ha visto volver fosforescente. Necesaria- "mente se encontraba en este líquido al estado de vapor. Se puede pues admi- "tir que la opinion segun la cual el fósforo obra in natura en la profundidad del "organismo es plausible; en una palabra, que este veneno obra al estado de di- "vision extrema lo cual nos da cuenta de sus efectos mas rápidamente peligrosos "cuando se introduce en solucion ya en el ether ó en el sulfuro de carbono."

"Pero por otra parte, los efectos tóxicos del hidrógeno fosforado, comprobados "por Gœpperts, Orfila y Liebig, y la similitud el envenenamiento por el fósforo "con el envenenamiento por el fosfuro de calcio que da nacimiento al hidrógeno "fosforado en contacto con los líquidos del organismo; vienen á apoyar la se- "gunda opinion segun la cual el fósforo obra por ese último gas deletéreo. Con- "siderada la cuestion de esta suerte administrar el fósforo ó los fosfuros conduce "al mismo resultado. Es esta última opinion la que admitiremos nosotros en el "estado actual de la ciencia."

"En cuanto al hidrógeno fosforado se vé que tiene una accion manifiesta sobre la "sangre: Si á ejemplo de Dibkowsky se hace pasar una corriente de este gas, en "la sangre desfibrinada, este líquido toma un tinte negruzco y dá la raya de la "hemoglobina reducida."

"El hidrógeno fosforado produce pues efectos análogos, á los que determinan "otras sustancias deletéreas, el sulfydrato de amoniaco, por ejemplo. En fin, al "decir de Koschlakoff y de Popoff, la hemoglobina sufriría aun mas alteracion: "seria destruida por el hidrógeno fosforado. De todos modos sucede siempre, "que la sangre se perturba profundamente por este gas ó por el fósforo en vapor "y que la hematosis se perturba, los glóbulos sanguíneos se liquidan y su materia "colorante trasuda al traves de los vasos; lo que viene á explicarnos por un lado "las perturbaciones de la nutricion y la esteatosis de que trataremos dentro "de un instante, y por el otro las hemorragias ó mas bien las manchas hemorrá- "gicas que se observan dos ó tres dias despues de la intoxicacion."

"Lesiones anatómicas: El cadáver de los individuos envenenados por el fósforo, "ofrece un aspecto variable segun la época en la cual la muerte ha llegado. Tan "pronto es lívido, como tan pronto presenta un tinte ictérico ó bien manchas

"equimóticas excesivamente pronunciadas á veces. Las lesiones del tubo di-"gestivo están muy léjos de ser tan notables como se habia exajerado anticipada-"mente. No se comprueban las úlceras y perforaciones que se habian imaginado. "En el punto mismo en que el fósforo, se ha podido en fragmentos encontrar re-"tenido en los pliegues de la mucosa intestinal, no se observan sino rubicundez y "si existen lesiones en la túnica musculosa son del mismo órden que las que "existen en los otros músculos de diferentes regiones. El hígado se hipertrofia "y presenta un color amarillento; el corazon generalmente vacío tambien está "amarillo; sin embargo, los dos órganos no presentan ese aspecto sino cuando la "muerte llega despues del segundo ó tercer dia. Pero la lesion mas importante "que produce el fósforo, es la esteatosis ó degenerescencia grasosa de los diversos "órganos."

"Esteatosis. En 1861 Georg Lewin, consideró el primero, la degenerescencia "grasosa del hígado como una de las lesiones características del envenenamiento "por el fósforo. Es cierto que desde 1789 Brera hace mencion del *foiegras* en "este envenenamiento, pero nadie habia referido esta lesion á su causa real, que "se consideraba como una consecuencia de la icteria. Lewin fundándose sobre "observaciones numerosas y sobre los resultados de experiencias hechas sobre "animales, estableció de una manera completa, esta relacion; admite ademas que "el aspecto del corazon se liga á una alteracion de la misma naturaleza. Bien "luego diversos médicos entre los cuales citaré á Kock, Köhler y en nuestro país "Lancereaux, completaron los primeros datos de Lewin. Lancereaux demostró la "generalizacion de la esteatosis del hígado á otros órganos tales como los riñones "y los músculos de la vida animal. En una mujer, de veinte y dos años, que se "envenenó con fósforo, encontró este autor los músculos del tronco friables y "colorados de amarillo. Otros observadores tales como Fritz y Verliac no han "hecho mas, que verificar lo que habia sido enunciado y descrito ya."

"Cuando se estudian al microscopio las alteraciones de que venimos hablando, se "nota que las células del hígado, están llenas de granulaciones y de gotitas graso-"sas muy abundantes, y que las fibras musculares estriadas han perdido su estria-"cion. Estas fibras se presentan á veces simplemente granulosas, pero otras "están totalmente reemplazadas por un monton [amas] de granulaciones y de go-"titas de grasa en el interior del myolemma. El primer grado de la alteracion "se manifiesta en las fibras musculares de la vida de relacion, por la desaparicion "de las estrias que se observan sobre estas fibras al estado normal."

"Los riñones presentan igualmente una degenerescencia grasosa notable; las "celdillas epiteliales de los tubuli .... se llenan de grasa ó desaparecen comple-"tamente, de suerte que los tubuli se descaman. Los glomerulos de Malpighi "sufren la misma alteracion que los tubuli; estas lesiones renales nos explican "la albuminuria producida por el fósforo." [Eléménts de toxicologie Rabuteau.]

Es imposible encontrar mayor similitud entre los fenómenos de intoxicacion fosfórica y los que constituyen la fiebre amarilla. Como se ha visto, la semejanza es tal que se diria que Rabuteau consignó las lesiones del Vómito al producir lás del envenenamiento fosforígeno.

Revisemos alguna cosa de mas: "Bastan 0'10 ó 0'15 centígramos de fósforo para "dar la muerte, bien sea tomado puro, ó mezclado con las materias que lo acompa-"ñan en los cerillos. Una sed viva se declara, vapores aliáceos, se escapan por bo-

"ca y nariz luminosos en la oscuridad. Náuseas y vómitos incoercibles de materias "mucosas y de bílis, mezclados con los alimentos injeridos, luminosos y alguna vez "teñidos con una pequeña cantidad de sangre se declaran, dejando á su paso re- "sequedad en la boca y la garganta con un olor á fósforo persistente y desagrada- "ble. Mas tarde en la mayor parte de los enfermos, sobrevienen dolores abdomi- "nales mas ó ménos vivos, que pueden aumentar por la presion; cólicos seguidos "ó no de evacuaciones muy fétidas; tenesmo rectal con una sensacion de ardor en "el ano, tenesmo vesical, dolor, y hasta supresion de la orina; un sentimiento "de malestar, debilidad y cansancio generales mas ó ménos marcados; hormigueo, "calambres en los músculos de los miembros y del tronco; cefalalgia y aturdimien- "to. La inteligencia lo mas á menudo se conserva intacta, si acaso, se nota un "poco de lentitud en las respuestas. Con el rostro pálido y la fisonomía mas ó "ménos alterada, nada de observarse notable del lado de la circulacion. Sobre- "vienen despues una remision de los principales síntomas, de duracion variable, "hasta se le ha visto durar dos ó tres dias. La region hepática es el sitio de un "dolor que la presion aumenta. El hígado crece en volúmen, aparece la icteria "y se declaran mas adelante dolores en los músculos del tronco y de los miem- "bros; dolores convulsivos, con curvatura general, contínuos ó bien que se exas- "peran por momentos acompañándose de calambres, de contracturas y á veces de "la pérdida de sensibilidad de la piel. Vienen luego las hemorragias en distin- "tos órganos; los vómitos de nuevo aparecen y con ellos la expulsion de materia "negruzca, formada por la sangre alterada; deyecciones sanguinolentas; á veces "hematuria, hemoptysis; en fin, equimosis subcutáneas, púrpura y petequias. "Pronto aparecen la agitacion y el delirio; una ansiedad muy grande, convulsio- "nes generales y parciales; el embarazo de la respiracion; el coma y la muerte. "En la autopsia se encuentran: primero, los signos de una inflamacion determi- "nada por la accion irritante y local del fósforo en el tubo digestivo; segundo, le- "siones consecutivas á la absorcion del veneno, estas son hemorragias en la su- "perficie de las mucosas, en el corazon, los pulmones; principalmente en el tejido "laminar subcutáneo ó intermuscular, con un estado muy notable, granuloso de "las fibras musculares y del epitelium del hígado y los riñones, etc., etc." [Littre y Bobin].

Nos hemos permitido trasladar aquí las dos descripciones que anteceden para recordar el cuadro del envenenamiento agudo por el fósforo por la via intestinal. No podemos tampoco prescindir de la forma crónica de la intoxicacion que conocemos con el nombre de envenenamiento crónico de Magnus Huss.— Tiene tambien su importancia, y verémos las ventajas que nos proporcionará esta descripcion tomada del célebre Diccionario de Medicina. Este envenenamiento está constituido "por un conjunto de accidentes producidos poco mas ó "ménos, á los seis meses de respirar abundantes vapores fosforados y se caracteri- "za por una sensacion de debilidad en la columna vertebral, en la marcha y en "los esfuerzos; por temblores en las piernas, los brazos y las manos; decadencia "de las fuerzas genitales; tartamudismo, etc., etc., terminándose á veces todos "estos accidentes con la muerte, por los progresos de la parálisis.—En los obreros "que trabajan en la fabricacion de cerillos, se ve generalmente al cabo de cierto "espacio, 4 ó 9 años, rara vez ménos, que despues de algunos accidentes por par- "te de los intestinos ó de la vía respiratoria, bastante ligeros para que los enfer-

"mos, si es posible, ni se hayan preocupado de ellos; vense sobrevenir dolores de "dientes en uno solo ó que pueden extenderse á los de los dos maxilares, etc., "etc."

Por hoy no dirémos nada mas que se refiera á la ingestion venenosa de esa sustancia por la vía intestinal. Antes de entrar en ciertas consideraciones, necesario se hace establecer que si él Vómito, como nosotros creemos, es un accidente de la intoxicacion fosfórica no podrá seguramente efectuarse por ese trayecto. Se necesita que la ingerencia del veneno tenga lugar por la superficie del pulmon para poder darnos cuenta de su gravedad, sin ejemplo; ademas, no se concibe la apropiacion del veneno por la vía gastro-intestinal, en una proporcion tan crecida. Otra cosa sucede si nos fijamos en el aire atmosférico y en su ingestion continuada y útmica. La dificultad de este fenómeno y de su comprobacion estriba primero, en demostrar la produccion inmensa de ciertos materiales en los mares de los trópicos, y segundo, en hacer ver la modificacion de los accidentes de un envenenamiento segun que el tósigo siga tal ó cual camino. Si nuestra hipótesis fuere razonable, va á resultar sin duda la mas estricta analogía entre ambos procesos durante el segundo período cuando el veneno ha pasado ya, al torrente de la circulacion.—Mas adelante nos cerciorarémos de ello; por ahora recordémos lo que para nadie debe ser un misterio: los mares de los trópicos abundan especialmente en detritus orgánicos, sporos, infusorios, helechos, algas, etc., compuestos los mas heterogéneos sin duda, pero que casi siempre encierran el fósforo. Son estos numerosos séres de variados tamaños, que pueblan determinadas porciones del Océano, y que mueren por millones diariamente los que envenenan las emanaciones pontinas.—Miéntras que no se le encuentre mejor solucion al problema, creeremos en la intoxicacion fosfórica. No ignoramos ciertamente que se ha dicho de la fosforescencia de algunos séres inferiores, que es un fenómeno de oxidacion que se liga á las condiciones de su existencia y de su vitalismo; pero aparte de que esta cuestion no está bien dilucidada, aparte de que la dificultad del problema, respecto de su vida y muerte, tratándose de séres tan pequeños y tan numerosos, es casi insuperable; nosotros nos hemos encontrado con un hecho del todo casi en contra de esta regla.—No son los microscópicos pobladores del Golfo los que hacen apreciar mejor este hecho; son los peces grandes, sin que por esto los demas dejen de contribuir en gran parte. Alguna vez en las riberas de la mar, al pié de las murallas, en los muelles de la ciudad y en los objetos que allí se tienen colocados se advierte el fenómeno con toda rectitud: los restos de todo género de animales, descompuestos, aceitosos, fundidos por el sol de plomo de nuestras costas, humean lucientes, de la misma manera que teniendo el fósforo en una solucion grasosa. Los marineros en su lenguaje rudo expresan el hecho diciendo que *tienen mucho salitre encima y por eso brillan.* Acerquémonos en unas de esas noches calurosas y ardientes, en una de esas noches magníficas, de inmensa calma y que en su tenebrosa oscuridad opone á su múltiple reberveracion de estrellas, el pálido fulgor de sus detritus de materia orgánica; acerquémonos á uno de esos restos esparcidos muchas veces con lamentable abandono en todas partes; y si lo cambiamos de lugar, si lo tocamos con un pié, dejando en donde estaba su impresion luminosa, marca su camino con una trayectoria resplandeciente.—Sucede el mismo fenómeno que cuando suavemente resbalamos nuestra planta sobre un cerillo. Ahora bien, como sería materialmente imposible la limpia eficaz de una

costa por su inmensa extension; bien pronto el calor del territorio ayudado de la descomposicion infalible de la sustancia orgánica, apresura la evaporacion del agua de esos tejidos, disuelve el fósforo en la grasa propia del animal y suspendido por las brisas periódicas del Océano es llevada así, á alguna pobre víctima en impalpables moléculas su extraña dósis de envenenamiento. Y esto no es durante un solo dia, ni durante un solo año; sino en dos ó en tres ó en muchos mas, hasta que el envenenamiento se produce no pudiendo el organismo saturado defenderse ya. Diríase que la naturaleza trata aquí de realizar una intoxicacion asemejándose á la de los filtros latentes y duraderos de la Edad Media. El hecho es que mas tarde ó mas temprano son rarísimos los que se escapan exponiéndose á todo el conjunto de circunstancias apetecidas por el Vómito. Se necesita que un proceso mas oportuno le arrebate su víctima con la muerte.

En determinadas épocas llegan á las orillas del Golfo, miles de miles de peces muertos por una causa muy discutida. Algunos refieren este acontecimiento á la erupcion de un volcan submarino; esta causa problemática como las demás que se han enunciado, no es para nosotros ni para nuestro objeto de importancia averiguar; el hecho es que con su aparicion poco tiempo despues coincide el desarrollo epidémico del Vómito y de aquí el nacimiento de la siguiente ley empírica, establecida por algunos de nuestros compatriotas: los peces muertos acarrean el Vómito.

Ya hemos hablado tambien de la existencia de ciertos séres microscópicos que abundan sobre todo en los mares de los trópicos. Rosell, ya ántes citado, nos hacía con empeño notar la existencia de manchas rojizas de infusorios sobre la superficie de las aguas, manchas que aparecían en época de Vómito y que en las noches calurosas del verano brillaban en la rada de un modo inusitado.

Se concibe que si la hipótesis por el Envenenamiento del fósforo es realizable y del todo semejante al de la fiebre amarilla ya hay razon sobrada para experimentar, primero, en este sentido, y segundo, para que se nos excuse de un error posible é indudablemente fácil de cometer.

## CAPITULO IV.

Revisemos ahora algo de la sintomatología de la fiebre amarilla: No todos los enfermos se mueren del Vómito: lo cual significa que hay una forma absolutamente mortal; y otra con la cual la vida es compatible; asimismo, el envenenamiento tal como nosotros lo estamos considerando no es instantáneamente mortal, lo que significa ó que el veneno no tiene la energía suficiente para dar tal resultado; ó que las lesiones secundarias que provoca pueden soportarse durante algunos dias. Hemos dicho que el hydrógeno fosforado desaloja el oxígeno del glóbulo rojo y entra en combinacion con la hemoglobina de la sangre. Supongamos, pues, la existencia del hydrógeno fosforado en el árbol circulatorio; si todos los glóbulos fueran atacados á la vez, la vida cesaria de un modo fatal, pero felizmente no siempre es así; aún en los casos en que la muerte vá á sobrevenir quedan siempre cierto número de glóbulos que no han sufrido aún la influencia del gas deletéreo y que sirven para mantener la vida en los dias de enfermedad. En el caso feliz, en que el enfermo vá á salvar, se comprende que á pesar de una intoxicacion parcial el oxí-

geno del aire desaloja á su vez el gas tóxico y el enfermo entra en convalecencia. Hé aquí explicada por nuestra teoría el hecho de la dualidad de las dos formas del Vómito.

Vamos pues á elegir el tipo completo, es decir, el de la enfermedad con todo el lujo de sus mas graves accidentes. Los prodromas son excepcionales [Jaccoud, etc.] y consisten cuando los hay, en un malestar general, cefalalgia, vértigo, etc. Si esto sucede en otras partes no negaremos un hecho tan firmemente autorizado; pero sucede en nuestra patria, ó al ménos ha sucedido, en otras epidemias que una intermitente á primera vista francamente paludeana, que una remitente con accidentes gástricos, mas tarde se convertía en un caso de fiebre amarilla. Y no ha lugar á confusion, porque el principio es de tal modo brusco, la invasion del Vómito es de tal modo marcada, que el momento preciso en que la enfermedad estalla, se puede fijar rigurosamente; despues de un calosfrio fuerte, prolongado, las mas veces único, acompañado de un malestar y de una inquietud increibles, la temperatura avanza rápidamente hasta llegar á 40° ó mas; de suerte que bien se puede marcar el momento preciso de la invasion sin riesgo de confundirse. La fetidez del aliento y la sequedad de la piel, que se han dado como fenómenos característicos del estado prodrómico, no hemos podido comprobarlos; si acaso la aspereza de la piel se nota pero esto en el momento del calosfrio inicial. Declarada ya la enfermedad y desde el momento del ascenso thérmico, vamos á ver surgir otros fenómenos que por su parte concurren á dar una fisonomía típica al enfermo: dolor lombar primero, de tal modo violento, que en este período, es el síntoma que hace padecer mas; una sensacion de angustia, una agitacion incesante, solo comparable á la de las asfixias; dilatacion de las pupilas, latidos tumultuosos del corazon y las arterias; neuralgias numerosísimas, intercostales, frontales, etc.; náuseas, saburra lingual, pseudo-membranas en la mucosa bucal, coloracion rojiza de la mucosa faringea, brillantez de los ojos, lagrimeo incesante; á veces los fenómenos de un coriza completo, con su cortejo de accidentes nerviosos. En fin, en este primer período y durante el primer dia las mas veces el enfermo no se equivoca: dice que se halla bajo la impresion de un mal gravísimo. Coincidiendo con todos estos accidentes se apercibe el ascenso gradual de la fiebre que ha llegado en muy pocas horas á 40, 41 y aún 42° en el primer dia ó al finalizar un nychtémero; se confirma la inyeccion del semblante y de las conjuntivas y sobrevienen una hyperemia general de los tegumentos; algo semejante á un eryctema sin ningun valor diagnóstico ni de prediccion. A proporcion de que la fiebre asciende, todos los otros accidentes enunciados se muestran exasperados hasta el último grado de sufrimiento. A la saburra y á las náuseas se agregan ahora vómitos fatigantes de constancia y repeticion variables, el enfermo tiene una sed ardiente y la cefalalgia frontal y las neuralgias que han aumentado de intensidad, agotan su energía. Al tercero ó cuarto dia en la mañana, se vé sobrevenir una notable remision, y el apaciguamiento de esta tempestad inicial tan brusca y violentamente desarrollada, marca la transicion del primero al segundo período. Ya en este primero, la orina ha podido escasearse del todo ó bien presentar en suspension albumina.

Los accidentes que hemos referido se refieren á la reaccion general del organismo en contra de un envenenamiento; durante el segundo período que vamos someramente á revisar, tendremos que habérnoslas con modificaciones viscerales de

suma gravedad, y que hasta pueden traer en multitud de ocasiones la supresion absoluta de tal ó cual aparato en funcionamiento necesario para la vida.

Despues de la remision febril que nunca llega al grado fisiológico (36°5 en Veracruz.—Dr. Alvarado) sino que se mantiene oscilando entre 37°5 y 38° y algunos décimos mas, se principia á notar sobre el tegumento un color amarillo uniforme las mas veces y que se apercibe primero en donde es mas fina y suave la piel.

Enfermo y médico si han creido en un alivio momentáneo, muy luego verán desvanecida su pobre esperanza. El dolor en el epigastrio que habia cedido en parte, las náuseas que se habian desterrado casi por completo, despues de la expulsion de las mucosidades muy amargas que llenaban el ventrículo, de nuevo surgen en este período, el dolor mas agudo que nunca y las náuseas dejando de ser tales realizan numerosos vómitos (borla) propios de este complexus morboso.

Si bien es cierto que el dolor renal ha desaparecido ahora hasta borrarse casi totalmente; la albuminuria sintomática de una alteracion renal gravísima, reune su influencia maléfica al estado anterior ya muy grave.

De esta suerte el tipo del enfermo del Vómito se halla constituido al 6° ó 7° dia ú 8° por todo el aparato sintomático siguiente: boca rojiza y hasta sanguinolenta, las encías que primitivamente tenian una película pseudo-membranosa, ahora están limpias y sangran fácilmente; sed inextinguible, pero el agua y los alimentos provocan enérgicos esfuerzos de vómito que expulsan una especie de bagazo de café; mejor, de asientos de una infusion de esta sustancia finamente pulverizada.—De parte del estómago un dolor muy agudo en el órgano y su excitabilidad es tal en muchas ocasiones que no soporta el contacto de ningun cuerpo en la mucosa. En los intestinos para cuyas materias en el primer período debiéramos sospechar la ausencia del pigmento biliar; despues de no ver así realizada nuestra esperanza, ahora la vemos transitada por evacuaciones de la misma apariencia [melena] que la de los vómitos; de suerte que hay un gastrorragia generalizado á toda la extension del canal, y en los dias de mas gravedad á los dos extremos del intestino [boca y ano] se ve por regurgitacion que ambos orificios aparecen manchados de esa misma sustancia. Diríase para la abertura bucal al ménos, que el enfermo deja escurrir una solucion de tabaco mascado minuciosamente y diluido en abundante saliva. Ordinariamente esta relajacion de los exfinteres sobreviene cuando el coma precursor de la muerte.

Las hemorragias no vienen nada mas del estómago y los intestinos; se pueden originar tambien de las fosas nasales y del aparato auricular muchas veces; aparte de que la pharyngorrhagia es muy frecuente, con ella aparecen la hematurria y el escurrimiento sanguíneo de la mucosa vaginal.—En cuanto á la metrorragia; hay de original para este accidente, que en cualquiera época en que el proceso sorprenda al individuo, esta vé establecérsela sus reglas. Inútil es decir que en las personas grávidas el aborto es un accidente obligado en el mayor número de casos, pero este hecho se facilita con la data mas reciente del embarazo.

La respiracion que habia sido precipitada, fatigante, asfíxica, ahora es suspirosa y con los progresos del mal vendrá á ser excesivamente lenta. El hígado doloroso y ligeramente desbordado á veces, no siempre se presenta así; en cuanto al bazo puede haber aumentado de volúmen, pero no es un accidente indispensable. Hemos dicho que en el primer período se comprobaba la existencia de una

rubicundez eritematosa y de una erupcion miliar [Alvarado] mas ó ménos extendida; y miéntras que la confirmacion de la icteria nos las haga desaparecer, al principiar el segundo se pueden notar la roseola, un eschantema escarlatiniforme, la uticaria, etc. Pero en la oportunidad del momento y del dia en que de intento nos hemos colocado, la pseudo–icteria predomina por sí ya sola, alternando con numerosas sufusiones hemorrágicas en la piel del cuello, del torax y del abdómen sobre todo. A tal altura la fisonomía de la víctima es característica, la enfermedad le comunica un tono mas extraño y sombrío que nigun otro mal. Se adivina la cercanía de la muerte bajo los pliegues de aquel dorado manto. Respecto al aparato de la vision, la conjuntiva amorada inyectada en un principio, ahora presenta la coloracion ambarina de los otros tejidos. Ya á esta última se pueden comprobar las manifestaciones de una retintis albuminúrica y por este motivo la expresion, la mirada del enfermo es ansiosa, vaga é indefinida.

Por regla general la fiebre despues de su remision nada presenta de particular. Se comprende que en el individuo en que el proceso aborta y se destierra el dia remision, tercero ó cuarto [polka-fever] entrado ya en convalecencia se sale de este cuadro descriptivo; pero no ocurre así cuando la fiebre trata de seguir todo su período: entónces se ve aumentar la calentura gradualmente y con los progresos del mal irse exajerando. Muchas veces, sin embargo, la hypertemia no es muy marcada, se mantiene por término médio entre 38°5, y 39° y algunos décimos lo cual no excluye en algunos casos un ascenso agónico. Por lo dicho se deja ver, que despues de la caida primordial la fiebre no traza ninguna curva determinada y fija, y sus variantes no tienen ningun límite como no lo tiene el número de los casos que se estudian dia á dia.

Con la mayor exactitud posible nos hemos limitado á trazar cada una de las manifestaciones de la fiebre amarilla; de aquí que, entra con múltiple frecuencia en nuestro trabajo la frase dubitativa; unas veces sí y otras no; porque sería una empresa inabordable y fastidiosa, querer abarcar en una área tan pequeña los exajerados tamaños del proteismo amarillo.

En los últimos dias de su padecimiento no es raro encontrar en un enfermo la existencia de parotiditis [Ramon Rodriguez Rivera] y de adinitis [bubones] en la íngle, en el cuello, la áxila, etc., que terminan por supuracion ó por gangrena fácilmente.

Al lado de este tipo comun del Vómito tenemos una forma fulminante que oponer á la forma ligera. La segunda de ellas, forma grave por excelencia, consiste en el apresuramiento y gravedad de todos los síntomas. En dos y medio ó tres dias la cuestion se resuelve fatalmente.

Durante este segundo y último período de la fiebre tenemos que ir examinando una por una ciertas cuestiones de la mayor importancia y como por alguna será preciso comenzar, digamos primero en qué estado se presenta la sangre considerada anatómicamente. A priori y ántes de emprender el análisis espectral supusimos la existencia de la raya de la hemato cristalina reducida á hemoglobina. Repetidas veces consultando tales y cuales autores encontramos con que al dar la explicacion del aspecto particular de la sangre de los vómitos, que esta apariencia se debia á su permanencia en el estómago y á la alteracion especial del glóbulo por la accion del jugo gástrico. Nosotros hubimos de ejecutar una autopsia por encargo del Dr. Alvarado y nos encontramos con que no solo el contenido sangui-

nolento del ventrículo tenia este aspecto, sino que los pequeños vasos y los capilares del órgano tambien preñados de esos glóbulos alterados, daban á la mucosa la apariencia de una extensa red de araña.

Con el tiempo nos hemos venido á cerciorar de que la sangre modificada no viene así al exterior por su permanencia, en tal ó cual órgano, sino por la profunda alteracion que ha debido sufrir. Cuando los esfuerzos del Vómito son incesantes y cuando el estómago no puede nada soportar sobre su mucosa ¿de dónde suponer que la sangre perdió sus atributos en razon de una permanencia imaginaria?

Era, pues, fácil suponer que habia una alteracion no comun, en la composicion de las hematies sin duda. Esta suposicion hoy la hemos confirmado ámpliamente y este es el lugar mas adecuado para señalar en público nuestro agradecimiento al profesor Morales, que se sirvió proporcionarnos generosamente un espectroscopio.

Sometimos al análisis espectral cantidades de sangre consistiendo: en una pequeña porcion de un convaleciente; una fraccion del vómito mismo en un caso desgraciado; y una poca de sangre en circulacion de un individuo, muerto mas adelante.

La primera cantidad tenia á la simple vista el aspecto de la sangre oxigenada y en el espectro nos dió la doble raya de absorcion; y en cuanto á la porcion del vómito que tambien examinamos se presentó con una apariencia verdinegra y los glóbulos aislados examinados con aumento simulaban estrellas, ruedas de molino etc., lo que indicaba sin ir mas léjos su descomposicion. En el espectro dió esta sustancia la ancha faja de absorcion de la hemoglobina reducida. Otro tanto sucedió con la sangre tomada de un enfermo herido de muerte, aunque esta á la simple vista y en capa muy ligera mas bien nos pareció, negra. Existen en nuestro poder las sustancias que sirvieron para la experimentacion y fácilmente en caso de duda se puede comprobar tan interesante hecho.

Se comprende ya como puede presentarse negra la sangre del enfermo puesto que el oxígeno está allí sustituido y desalojado indudablemente por un gas tóxico que en nuestro concepto es el hidrógeno fosforado.

Este hecho nuevo de la comprobacion de un agente reductor del oxígeno del glóbulo, debido á la galante atencion del Dr. Cabrera, que nos suministró los materiales en donde estudiar, viene á arrojar una luz extraña sobre el *envenenamiento amarillo*. Faltos de recursos y de espacio dejamos para mas tarde la representacion espectral. Por hoy sin embargo no podemos ménos de indicarlo para que se despierte el empeño de experimentar en este sentido.

El envenenamiento amarillo aparte de la diferencia que existe en la ingestion del veneno, convengamos en que tiene bastante semejanza con el fosforismo agudo. Notémos ya fuera de las cuestiones de mera hipótesis, que en estos envenenamientos hay una remision notable al 3° ó 4° dia. Partidarios de nuestro autor de therapéutica admitimos en el envenenamiento por el fósforo la muerte originada principalmente por el desarrollo de un gas que da la muerte al glóbulo. Si admitimos para este, como para otros envenenamientos del mismo género los eritemas difusos que acusan el conflicto globular; en el Vómito no debe ya sorprendernos su existencia. En cuanto á los vómitos, ¿qué decir de esa manifestacion tan importante? En un principio de mucosidades; biliosas en seguida y luego de sangre negra, es decir, análogas hasta el punto de identificarse en los dos pro-

cesos, no los separa mas que una diferencia: que en el uno son luminosos y se apresuran en su aparicion en el otro, y sin embargo no dejan de ser del mismo modo graves y hay que hacer una importantísima observacion sobre su apariencia luminosa. Pasa como un acontecimiento indudable entre los profanos que el último vómito, el de agonía, es luminoso en la oscuridad. Nosotros no hemos querido preocuparnos y dejamos la comprobacion de este hecho á nuestros adversarios de doctrina. Grave, eso sí tan grave como el fosforismo agudo, la fiebre amarilla no tiene en este sentido que envidiarle nada: "una sustancia obrando "sobre elementos anatómicos determinados y encontrándose en circulacion; tanto "mas impresionará los órganos compuestos de estos elementos, cuanto mayor sea "su irrigacion." [Rabuteau.]

Considerado el *Vómito* como un envenenamiento gaseoso se adivina además el por qué de esos accidentes de ansiedad, de agitacion y angustia, de dolor epigástrico, de desgarramiento del pecho, cefalalgia, vértigos, inyecciones de la cara y las conjuntivas, etc. que simpatizan todos con los de un veneno globular.

En otro lugar tocamos la cuestion de la pseudo–icteria que mancha á los de Vómito y emitimos el parecer de que no debia considerarse ese fenómeno como dependiente del paso de las materias biliares á la sangre: ahora queremos de nuevo apoyarla con nuestras fuerzas, y al efecto la primera objecion que se nos ocurre es que las secreciones no se modifican en su aspecto normal y fisiológico; es decir, que las materias que se arrojan en el primer periodo ayudadas por un purgante [citrato de magnesia comunmente] no vienen aunque falte esa ayuda fácil, desprovistas de bilis; y que tambien la orina si acaso en un principio se volvió de color caoba; cuando la pseudo–icteria es mas visible, si no ha desaparecido viene albuminosa pero no ictérica. Pero como hemos dicho, hay casos en que realmente la lesion hepática es inmaginaria y bien sea por la rapidez de su marcha en estos, ó bien por su localizacion en otros órganos, el hecho es que el hígado no sufre y no obstante eso la pseudo–icteria aparece. Admitiendo pues que es un error buscar en las sales de la bilis la razon del tinte amarillo, creemos nosotros estar en lo justo al decir que este fenómeno no se liga á la concomitancia de una lesion hepática; resulta como para el envenenamiento por el fósforo de una alteracion especial del glóbulo, á causa de un gas tóxico que toma el lugar del oxíjeno [segun análisis espectral]. Si este gas, en la fiebre amarilla como nosotros creemos es el hidrógeno fosforado, que altera el glóbulo y tambien la hemoglobina; se comprenderá fácilmente como, la hemafeina en abundantes cantidades en la sangre, debido á la destruccion de las hematies, mancha irremisiblemente los tejidos y sobre todo el tegumento.

Se vé para este proceso algo semejante á la opinion de Hanover, respecto al color verdoso de los cloráticos por la muerte y destruccion de las hematies, solo que en este último se trata de otro gas. Queremos suponer y hasta admitir que este envenenamiento no sea exclusivo de tal ó cual sustancia; es decir, en último análisis, y si se nos prueba desecharemos nuestra teoría respecto al hidrógeno fosforado; pero realmente es él y no otro ninguno. De cualquier modo que se ventile la cuestion finalmente, es preciso admitir la existencia de un veneno globular en esta fiebre. Téngase muy en cuenta lo anterior para la justificacion de nuestro extraño tratamiento que vendrá al concluir.

Mas tarde lo mismo que en la intoxicacion fosfórica, y como un fenómeno de

causalidad ligado á la alteracion globular, en el segundo periodo aparecen los inmensos desórdenes de nutricion celular que acarrean la muerte. Todos estos desórdenes sin embargo se pueden abarcar en esta ley: allí donde la funcion se lleva á cabo con mayor trabajo; allí donde el conflicto globular es mas marcado; las alteraciones serán mayormente señaladas como sucede con todo ese grupo de venenos. Y de allí como un corolario morboso mas ó ménos oportuno la degenerescencia grasosa del corazon, hígado, riñones, tejido muscular, sistema linfático etc., etc. Una palabra sobre este último sistema antes de pasar mas adelante: se observan la fundicion gangrenosa y la supuracion de sus ganglios en la fiebre amarilla, lo mismo que se observa en los obreros que respiran por largo tiempo los vapores fosforados. Otro tanto se debe decir de las gangrenas de ciertas glándulas [parótidas] y de la piel [del escroto sobre todo].

Al hablar de la sintomatología amarilla lo hicimos sin órden ninguno; si acaso indicamos la marcha y desarrollo del mal, dejando en bosquejo las perturbaciones del segundo; pero así lo efectuamos en razon de un plan preconcebido, porque segun que las leciones de tal y cual aparato predominen, la enfermedad toma un tipo diferente y sería irrealizable una buena descripcion que pudiese abarcar formas tan distintas: con la lesion renal se origina la albuminuria sintomática que á su vez engendra la uremia, realzando sus diversas formas: convulsiva, comatosa, asfixia etc., etc.

Por la lesion hepática, se viene en conocimiento de la cholesteremia y de los demás otros accidentes que podrian resultar de la circulacion de las sales de la bilis ó de la falta de la depuracion jecoral.

La fiebre mas ó ménos exaltada y la accion del veneno que parece tener una aficion natural por los centros de enervacion, á su vez realizan la forma meningea, paralítica etc., y sobre todas estas formas, sobre todas estas concepciones combinadas y colaborando de comun acuerdo ó predominando cualquiera de ellas mas que las demas; es preciso admitir la forma mas complexa y la mas cabal: la que orijina la muerte de las hematies, la asfixia globular y por consecuencia la extincion de la vida, es decir; la forma anoxémica. Este último tipo es el mas acabado y aun cuando no haga sentir siempre su accion predominante en todos los casos, nunca abandona su influjo que se viene á manifestar en la hora suprema por la pseudo-icteria de los tejidos.

No tenemos la loca pretension de haber abrazado todas las revelaciones del proceso, y aunque podria suceder muy bien que no conociéramos la existencia de otros, nos creemos salvados consignando las que sí hemos visto y estudiado.

Para concluir, señores, porque ya no disponemos de mucho tiempo: *¿hasta qué punto podrian tener buen éxito en esta fiebre las inhalaciones de oxígeno?* A nuestro juicio vale la pena hacer la experiencia, que podria dar buenos resultados. Si toda enfermedad consiste en la alteracion de una ó de varias leyes fisiológicas, la manera de encontrar el modo de corregirlas, se obtiene interpretando bien la primitiva ley desviada, enmendándola y desterrando en consecuencia el estado patológico que pudo producir.

***Dan. L. Ruiz.***

